

В диссертационный совет 24.1.023.01
при Федеральном государственном бюджетном
Учреждении науки Государственном научном
центре Российской Федерации – Институте
медико-биологических проблем Российской
академии наук

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Баранова Михаила Викторовича
«Особенности типовых патологических процессов при моделировании
эффектов микрогравитации», представленной на соискание учёной степени
доктора медицинских наук по специальности
3.3.7. – Авиационная, космическая и морская медицина

Тема диссертационной работы М.В. Баранова интересна с теоретической и практической точек зрения. Во-первых, она нова, во-вторых, актуальна, в-третьих, результаты исследований, выполненные автором и представленные в автореферате, имеют важное значение не только для медицинского обеспечения пилотируемых космических полетов, но и для клиницистов на Земле. Значение работы, на мой взгляд, заключается в том, что М.В. Баранов на примере таких типовых патологических процессов как воспаление, некроз, боль, гиповолемия убедительно показал влияние экстремальных условий, в которых протекает патологический процесс, на его течение, имеющиеся отличия от привычных условий жизнедеятельности и исход. В диссертационной работе в качестве экстремального фактора была выбрана микрогравитация: состояние с которым человек, если и встречается на Земле, то на короткое время.

Основными эффектами микрогравитации считают перемещение определённого количества крови из нижней половины тела в верхнюю вследствие отсутствия веса тела, отдельных его органов и жидких сред, а также опорную разгрузку. В исследованиях с участием добровольцев было показано, что при моделировании эффектов микрогравитации повышается

ИМБП ВХ.№ 08/1662 1
от «29» 05 2024 г.

порог болевой чувствительности, дополнительная потеря жидкости, моделирующая кровопотерю, запускает механизм артериовенозного шунтирования крови и может усугубить тканевую гипоксию периферических тканей.

Очень интересен установленный диссертантом факт, что при непродолжительном (2 суток) предварительном вывешивании крыс моделируемый инсульт (некроз головного мозга) протекает легче, чем при более длительном моделировании микрогравитации. Факт, имеющий непосредственное отношение к лечению пациентов с нарушением мозгового кровообращения.

То, что с изменением положения тела меняется и функциональное состояние системы кровообращения известно давно. Особенно такие её параметры как пульс, давление, объём и скорость кровотока. Более того эти знания использовались врачами при проведении хирургических операций (положение Тренделенбурга), для уменьшения кровопотери при повреждении венозных сосудов. Однако, заслуга автора заключается в том, что он получил результаты, указывающие не просто на возможность изменения клинической картины заболеваний у космонавтов в невесомости, а продемонстрировал прямую связь этих изменений с изменениями типовых патологических процессов при их моделировании на фоне моделирования микрогравитации. Лет 10-15 тому назад в медицине стал появляться термин «гравитационная терапия». Он, по каким-то причинам, широко не распространился, возможно из-за недостаточных теоретических знаний лечащих врачей в области гравитационной физиологии. Ознакомление с материалами диссертационной работы М.В. Баранова позволяет говорить о важном значении её результатов не только для космической медицины, но и для гравитационной физиологии и «земной» медицины.

Заключение.

Методически работа выполнена аккуратно, с хорошим набором современных методик, обеспечивающих, наряду с адекватными методами статистической обработки, достоверность результатов.

На основании материалов, изложенных в автореферате можно сделать вывод, что тема диссертационной работы Баранова Михаила Викторовича «Особенности типовых патологических процессов при моделировании эффектов микрогравитации» актуальная и новаторская, а сама диссертация является законченной научно-квалификационной работой, имеющей

теоретическое и практическое значение для космической медицины, гравитационной физиологии, патофизиологии и клинической физиологии. По актуальности темы, методическому уровню исследований, новизне и научно-практической значимости полученных результатов диссертация М.В. Баранова соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в редакции от 21.04.2016 г. № 335, от 20.03.2021 г. № 426 и от 26.10.2023 № 1786), предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ему учёной степени доктора медицинских наук по специальности 3.3.7. «Авиационная, космическая и морская медицина».

Руководитель отдела клинической физиологии,
инструментальной и лучевой диагностики
ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»,
доктор медицинских наук,
профессор, академик РАН


В.А. Сандриков

Подпись д.м.н., профессора, академика РАН **В.А. Сандрикова** заверяю:

Ученый секретарь ФГБНУ
«РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»,
доктор медицинских наук


А.А. Михайлова

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского»
119991, г. Москва, Абрикосовский пер., д. 2.
телефон 8 (499) 248-15-54, e-mail: sandrikov@med.ru

«28» 05 2024 г.